

# Role of combined CT hepatic angiography and CT during arterial portography in the management of patients with hepatocellular carcinomas and liver metastases

著者	古市 健治
発行年	2004-03-25
その他の言語のタイトル	肝細胞癌患者および転移性肝癌患者の診療における肝動脈造影下CT・経動脈性門脈造影下CT併用検査の役割 カンサイボウ ガンカンジャ オヨビ テンイセイ カンガン カンジャ ノ シンリョウ ニ オケル カンドウミャク ソウエイカ CT ケイドウミャクセイ モンミャク ソウエイカ CT ヘイヨウ ケンサ ノ ヤクワリ
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10422/584">http://hdl.handle.net/10422/584</a>

氏 名 (本 籍) 古 市 健 治 (滋賀県)

学 位 の 種 類 博 士 (医 学)

学 位 記 番 号 博 士 第 4 6 5 号

学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当

学位授与年月日 平成16年 3月25日

学 位 論 文 題 目 Role of combined CT hepatic angiography and CT during arterial portography in the management of patients with hepatocellular carcinomas and liver metastases

(肝細胞癌患者および転移性肝癌患者の診療における肝動脈造影下CT・経動脈性門脈造影下CT併用検査の役割)

審 査 委 員 主査 教授 松 田 昌 之

副査 教授 堀 池 喜八郎

副査 教授 山 本 学

## 論文内容要旨

※整理番号	467	(ふりがな) 氏 名	古市 健治
学位論文題目	Role of combined CT hepatic angiography and CT during arterial portography in the management of patients with hepatocellular carcinomas and liver metastases (肝細胞癌患者および転移性肝癌患者の診療における肝動脈造影下 CT ・ 経動脈性門脈造影下 CT 併用検査の役割)		
<p>(目的)</p> <p>肝動脈造影下 CT (CTHA) ・ 経動脈性門脈造影下 CT (CTAP) 併用検査 (以下 CTHA and CTAP) は、術中超音波断層検査に次いで、肝腫瘍を正確に診断する方法である。一方、最近の CT や MRI の技術の進歩にともない、肝腫瘍の診断能は劇的に向上し、侵襲的検査である CTHA and CTAP の診断能に近付きつつある。本研究の目的は、肝細胞癌と転移性肝癌の患者について、CTHA and CTAP の診断と治療における役割を評価することである。</p> <p>(方法)</p> <p>1997年8月から2000年12月までの間に CTHA and CTAP が施行された69名の肝悪性腫瘍患者 (肝細胞癌患者50名と転移性肝癌患者19名) が対象となった。経静脈性造影による dynamic CT と dynamic MRI の少なくとも一方の検査が施行され、手術または interventional radiology (IVR) による治療の予定された悪性肝腫瘍を有する患者に対して、術前検査である血管造影の一環として CTHA and CTAP が施行された。CTHA and CTAP 施行前における、肝内の病変の数、占拠部位および肝内血流動態に関する診断、さらに同時点で考慮されていた治療方針を、診療記録に基づき調査記録した。CTHA and CTAP 施行後における診断とこの時点における治療方針も、同様に調査記録した。次に CTHA and CTAP で得られた情報による診断の肝内の病変の数、占拠部位および肝内血流動態に関する変更点を評価した。治療方針の変更の有無についても、3類型 (手術から IVR、IVR から手術、IVR の戦略変更) に分類して評価した。外科手術後の病理組織検査、術中超音波断層検査、または CT や MRI による 6 ヶ月以上の経過観察に基づき、これらの変更が正しいものであったか否かについても評価した。診断や治療方針に変更があった症例については、フィルムを読影し、CTHA and CTAP がそれ以前の通常の画像検査と異なる情報をもたらした原因を再評価した。</p>			

- (備考) 1. 論文内容要旨は、研究の目的・方法・結果・考察・結論の順に記載し、2千字程度でタイプ等で印字すること。
2. ※印の欄には記入しないこと。

**(結果)**

肝細胞癌患者については、50名中18名に外科手術、32名にIVRが考慮されていた。CTHA and CTAP施行前の治療方針は診断の変更は50名中23名、46%の患者に生じ、そのうち18名、78%において正しかった。新たな病変がCTHA and CTAPで描出されたため、主に病変の数、占拠部位について診断の変更が生じた。新たに発見された病変の径はいずれも15mm以下であった。4例では肝と肝腫瘍への血流供給に関する新たな情報が、CTHA and CTAP施行により明らかとなった。しかし5名においてCTHA and CTAPの偽病変による誤診を認めた。偽病変は技術上の理由で不完全なCTHA and CTAPとなった症例、強い門脈圧亢進症の症例に認められた。治療方針は50名中16名、32%に変更が加えられ、1例を除いて全例で正しい変更であった。

転移性肝癌の患者については、19名中10名に外科手術、9名にIVRが考慮されていた。19名中4名、21%に診断の変更が生じた。病変の数、占拠部位について変更が生じ、そのうち2名、50%において正しい変更であり、CTHA and CTAPの良好な肝実質と病変の濃淡差が有用であった。新たに発見された病変の径はいずれも15mm以下であった。他の2名については病変と偽病変の鑑別に錯誤があった。治療方針がCTHA and CTAP施行後変更された症例は無かった。

**(考察)**

肝細胞癌等の肝悪性腫瘍に対する、近年の外科治療や経カテーテル的化学塞栓療法は、可能な限り治療対象領域を限局しようとする傾向にある。このため、存在する腫瘍の数と位置の情報を提供する的確な検査と精密な画像診断が要求される。通常のdynamic CTやMRIは肝腫瘍の描出に有用な画像検査法であるが、小病変の検出には限界がある。CTHA and CTAPは高濃度の造影剤を目的血管に注入することで、動脈相と門脈相を別々にしかも高い濃淡差で得ることができるため、高い病変検出能をもつ。事実、本研究における肝細胞癌患者の36%において、CTHA and CTAPによって正しく診断の変更がなされ、治療方針も30%において、正しく変更された。4名の肝細胞癌患者では、腫瘍への血流供給の状態や門脈閉塞の存在を正確に知ることによって、治療戦略の変更に寄与した。転移性肝癌患者については、通常のCTやMRIに加えてCTHA and CTAPを施行したことによる利益は証明できなかった。CTHA and CTAPでは偽病変と腫瘍病変の鑑別が問題となるが、2相撮影および偽病変の特徴的な位置と形態に留意することにより鑑別能が改善すると考えた。

**(結論)** 経静脈性造影による通常の画像検査に基づく診断と治療方針はCTHA and CTAPを施行することにより高頻度に是正された。CTHA and CTAPは肝細胞癌の患者の診療のために有益な臨床情報を提供していた。CTHA and CTAPは手術またはIVRが予定されている肝細胞癌患者に施行すべき検査である。

## 学位論文審査の結果の要旨

整理番号	467	氏名	古市 健治
------	-----	----	-------

(学位論文審査の結果の要旨)

肝動脈造影下CT(CTHA)・経動脈性門脈造影下CT(CTAP)併用検査(CTHA and CTAP)の実際の診療における有用性の有無を検証する目的で行われた臨床研究である。動脈相を含むダイナミックCTまたはMRIが施行され、手術または interventional radiology による治療の予定された肝細胞癌患者と肝転移患者に対し CTHA and CTAP が施行されている。その後の臨床経過や術中所見などの最終診断に基づき、肝細胞癌の診断および治療方針について、高頻度に CTHA and CTAP が有用な情報を提供していたことが明らかになっている。

本論文は、手術または interventional radiology による治療の予定された悪性肝腫瘍患者に CTHA and CTAP を施行することが臨床的に有用であることを明らかにした点で画期的であり、博士(医学)に値するものと判断される。

なお、申請者は平成16年2月3日実施の最終試験で合格と判定されている。

(平成16年3月7日)